infimum locum in tubulo D E ; Si vero gravitas atmosphæræ æquipolleat altitudini mercurii triginta & unius pollicum, liquor a calore aquæ ebullientis usque ad locum supremum tubuli D E attolletur, termini varii autem caloris aquæ ebullientis non gradibus, sed illorum loco numeris digitorum, quibus altitudo mercurii in barometris vulgo mensuratur, ope nempe scalæ additæ *de* denotabuntur.

VII. *Observatio Lunaris Eclipsis habita* Ulyssipone *in Palatio Regio Die* 1. Novembris 1724. *A PP.* Joanne Baptista Carbone, & Dominico Capasso, *Soc. Jesu. Communicante Excellentissimo Domino, Dno de* Galvaon, *Commendatore* Villæ Meam & Francæ, *Equ. Ord. Christ. Legato Sereniss. Reg.* Portugall. *ad Sereniss. Regem* Magn. Britan. *S. R. S.*

OBservavimus hanc Eclipsim Telescopiis, altero quidem Pedum Parisinorum 8. sed clarissimo, altero 10. sed minus claro: utroque tamen lunares maculæ perfectissimè discernebantur. Ad temporis dimensionem usi sumus Horologio oscillatorio, vulgo *Pendula*, satis exacto, pluribus ante diebus in ipso observationis loco firmato, & quotidiano examine per meridianam lineam, ibidem a nobis jamdiu inventam, & pluries examinatam, ad medium Solis motum quam proxime reducto. Nocte vero ipsius Eclipsis ter illud ad trutinam revocavimus, ut ejus a vero tempore discordiam deprehenderemus. Primo in transitu *Fomahantis* per Meridianum, Hor. 8. M. 17. Sec. 18. Secundo in transitu *Rigel* seu *Pedis Lucidi Orionis*, Hor. 2. M. 35. Sec. 21. Tertio

tio in tranſitu *Sirii*, Hor. 4. M. 7. Sec. 40. (Aſcenſiones rectæ deductæ ſunt ex Tabulis Hirianis.) Invenimus autem Horologium tardius incedere ſecundis tantum 7. quæ jam addita ſunt momento Obſervationis mox apponendæ.

A Solis Occaſu uſque ad Mediam Noctem Nubes ac Pluviæ Cœlum nobis identidem adimebant. Ventus tamen ſub horam 1. illud nobis ſatis clarum reſtituit, eoque uſi ſumus ad horam prope tertiam.

Temp.	*Ver.*		
Hor.	′	″	
1	38	0	Penumbra incipit eſſe ſenſibilis
1	41	0	fit ſpiſſior
1	43	29	fit ſpiſſiſſima
1	47	45	Umbra incipit
1	49	25	Diſcus Lunæ apparet deficiens
2	0	16	Umbra pertingit ad *Ariſtarchum*
2	0	39	Pertingit ad *Platonem*
2	1	10	*Ariſtarchus* totus in Umbra
2	6	22	*Architas*
2	8	7	*Ariſtoteles*
2	10	29	*Pitheas*
2	11	28	*Galilæus*
2	13	22	Umbra ad littus Orientale *Maris Serenitatis*
2	15	34	*Endymion* immergitur totus
2	18	2	*Copernicus* incipit immergi
2	20	7	totus in Umbra
2	21	5	*Poſſidonius* incipit
2	22	8	totus latet
2	27	49	*Ricciolus* incipit
2	31	56	Umbra pervenit ad *Grimaldum*
2	34	37	Ad Litus Boreale *Maris Criſium*
2	37	17	*Proclus* immergitur

Hor.

Hor.	′	″	
2	40	0	*Nubes supervenit, quæ Lunam omnino tegit, diuque videtur duratura.*
3	25	0	*Nubes discedit. Jam autem ex Umbra emerserunt* *Grimaldus,* *Ricciolus,* *Keplerus,* *Galilæus.*
3	29	2	*Aristarchus* emergit
3	30	30	*Copernicus* incipit emergere
3	31	34	totus extra Umbram
3	39	18	*Pitheas* emergit
3	47	46	*Timocharis*
3	54	57	*Archimedes*
3	57	18	*Plato* incipit emergere
3	58	59	emergit totaliter
4	2	0	*Nubecula iterum Lunæ aspectum nobis adimit.*
4	6	0	*Jam Luna restituitur*
4	8	15	*Aristotelis* totalis emersio
			Nubeculis identidem Luuam occupantibus, reliquarum macularum emersiones exacte observari nequeunt.
4	20	36	Finis Eclipsis, *tardius fortasse visus ob tenuem vaporem interpositum*
4	26	0	Desinit Penumbra spissior
4	28	0	Desinit Penumbra sensibilis.

Pecu-

Peculiari profecto cura, ac ea qua fieri potuit diligentia, Eclipsim hanc observare conati sumus; non modo ut nostri muneris partes pro modulo nostro impleremus, quippe Mathesi, ac præcipue Astronomicis observationibus hic addicti, verum etiam, ut Serenissimi Regis ingenio plenius, ut par erat, indulgeremus. Valde enim Ipse in hujusmodi observationibus delectatur, ad easque perfecte instituendas, copiosam nobis Instrumentorum supellectilem, munificentia vere Regia, suppeditavit. Neque vero aut iisdem observationibus interesse, aut Observatorem se nobis identidem adjungere dedignatur; illud unice semper solicitus, ne, vel minimum, a rectitudine aberretur. Hoc igitur acti stimulo nec diligentiæ pepercimus, nec labori, quo tanti Principis ingenio hæc nostra observatio responderet. Accessit & alia qua dudum tenebamur cura, novis ac clarioribus confirmandi argumentis hujusce Urbis Longitudinem, vel certe ejusdem cum præcipuis Europæ Meridianis differentiam; itemque explorandi, an aliorum Tabulæ Astronomicæ, ad hunc Meridianum reductæ per inventas hactenus differentias, perfecte Cœlo congruerent? Ex quo enim Ulyssiponem pervenimus, ubi jam alterum egimus annum, nulla contigerat Lunæ Eclipsis supra nostrum Horizontem conspicua. Duæ vero solares, altera Die 8. Decembris anni 1722. altera 22. Maii labentis anni, oppositis undique nubibus, observari nullatenus potuere. Jam autem repetitis hoc biennio observationibus tum Immersionum, tum Emersionum Intimi Jovis Satellitis, proxime deprehenderamus, saltem quoad minuta prima, differentiam inter hujusce Urbis, seu verius hujusce Regii Palatii, ac Regii Parisiensis Observatorii Meridianos: minuta nempe horaria 48 (mox ubi receperimus observationes habitas in eodem Observatorio, deprehendere poterimus & secunda, quæ hic diligenter notavimus.) Hac igitur usi differentia præsentem Eclipsim sup-

 puta-

putavimus ex Tabulis Hirianis. Tum autem mihi, tum P. *Dominico Capasso* eadem quantitas, idemque pene temporis momentum pro Initio, Medio, ac Fine Eclipseos prodiit: Mihi nempe Init. Hor. 1. m. 48. sec. 4. Medium, Hor. 3. m. 3. sec. 59. Finis, Hor. 4. m. 19. sec. 54. Illi vero, Init. Hor. 1. m. 48. sec. 0. Med. Hor. 3. m. 3. sec. 58. Fin. Hor. 4. m. 19. sec. 56. Quantitas utrique digit. 6. min. 53. Sufficiens proinde argumentum erat, quod recte Tabulis uterque usus esset; atque illud unice expectandum, ut Cœlum pariter supputationibus responderet. Quamquam ex nonnullis Ephemeridibus aliter futurum deducebatur. At revera quam proxime respondit (neglectis scilicet tantum secundis) ut ex ipsa patet observatione.

Fateor tamen nec me multum fidere hujusmodi observationibus Lunarium Eclipsium, quod attinet ad secunda definienda. Adeo enim male terminata apparet terrestris umbra, ut ejus ac spissioris penumbræ confinia illico discernere difficile admodum videatur. Hinc non abs re fore putaverim nonnullas hic subtexere observationes Immersionum atque Emersionum Intimi Jovis Satellitis, ex iis, quæ præsertim hoc anno habuimus; nam multas præteriti anni in promptu non habeo. Duas tantum memini, & alibi etiam adnotatas invenio, quibus scilicet usus est Cl. V. & Illustriss. Dominus *Franc. Blanchinus*, ad determinandam differentiam inter Meridianos Ulyssiponensem, ac Urbinensem. Has igitur tantum ex præterito anno subnectam.

Obser-

Obſervationes Immerſionum, ac Emerſionum Intimi Jovis Satellitis, habitæ Ulyſſipone in Palatio Regio, & in Collegio Divi Antonii Soc. Jeſu.

Regium Palatium, ac Collegium ſunt in eodem omnino Meridiano. Omnes obſervationes habitæ ſunt Teleſcopio palmor. rom. 30. *Joſephi Campani.*

	H.	′	″
1723.			
Emerſiones.			
Die 23. Julii	7	47	00
Die 7 Septem.	8	21	48
1724.			
Immerſiones.			
Die 8 Jun. *mane*	2	03	28
Die 15	3	56	27
Die 30	2	08	51
Emerſiones.			
Die 2 Sept.	9	36	57
Die 9	11	34	26
Die 25	9	59	21
Die 4 Octob.	6	26	44
Die 18	10	21	20
Die 3 Novemb.	8	42	30